

Fiche UE : Initiation à la modélisation hydro-sédimentaire côtière (COT)

Intitulé de l'UE	Initiation à la modélisation hydro-sédimentaire côtière			
Code + libellé	OPB209			
Mention de Master	Océanographie			
Spécialité de Master	OPB (Bonus), BEM,PRO			
Semestre n°	S2			
Crédits	6			
Parcours intégrant l'UE	Physique, Biogéochimie, Pro			
Acquis conseillés	Physique et Informatique de base			
Objectifs	Présenter les connaissances de base sur les mouvements ondulatoires en milieu côtier et leurs interactions avec la surface et le fond. Présenter un modèle de dynamique sédimentaire associé à la dynamique des vagues et l'appliquer sur un site littoral. Présenter le modèle REF/DIF de propagation de la houle et l'appliquer sur plusieurs sites côtiers.			
Contenus	<p>Couche limite atmosphérique marine. Etude des échanges air/mer et de la génération des vagues et des houles. Interactions vent-vague-houle-courant. Observation de la surface des océans par satellite (mesures du vent, des vagues et du courant de surface).</p> <p>Les différents types d'ondes en milieu marin ; propagation et déformation de la houle en milieu côtier : réfraction, diffraction, réflexion, déferlement ; modes d'érosion des sédiments non cohésifs, cohésifs et mixtes ; calcul des tensions critiques d'érosion et des flux de remise en suspension des particules sédimentaires.</p> <p>Application d'un modèle de dynamique sédimentaire sur l'étang de Vaccarès : simulations comparatives utilisant plusieurs jeux d'équations, plusieurs fractions sédimentaires et plusieurs scénarios de forçage. Application du modèle REF/DIF à plusieurs cas de dynamique côtière : plage de MontJoly en Guyane ; baie de Marseille, port antique de Rome. Visite de la grande soufflerie de l'IRPHE.</p>			
Responsable(s)	B. Millet			
Enseignants intervenant dans l'UE	Liste nominative, nombre d'heures équivalent TD associé à chaque enseignant : B. Millet (28 h) ; C. Pinazo (22 h) ; H. Branger (13 h)			
Modalités de contrôle des connaissances	Indiquer de quelle manière seront évalués les étudiants en précisant la part du contrôle continu et de contrôle terminal. Control continu (0%) ; rapports écrits (100%) ; examen oral (0%)			
Heures étudiant (présentiel)	CM	TD	TP	TT
Cours Magistraux, Travaux Dirigés, Pratiques, Terrain	18	0	36	
Nb de groupes – effectif par groupe	Exemple : 1 groupe de 10 étudiants			
Heures enseignant équivalent TD (coût total de l'UE)	Somme des heures dispensées globalement pour l'enseignement 1 x 18 heures CM = 27 heures équivalent TD 1 x 36 heures TP = 36 heures équivalent TD soit un total de 63 heures équivalent TD			

N.B. : Pour les U.E. de langue notamment, le champ « Compétences auxquelles l'UE est reliée » devra comporter l'indication de niveau linguistique conformément aux recommandations du Conseil de l'Europe.